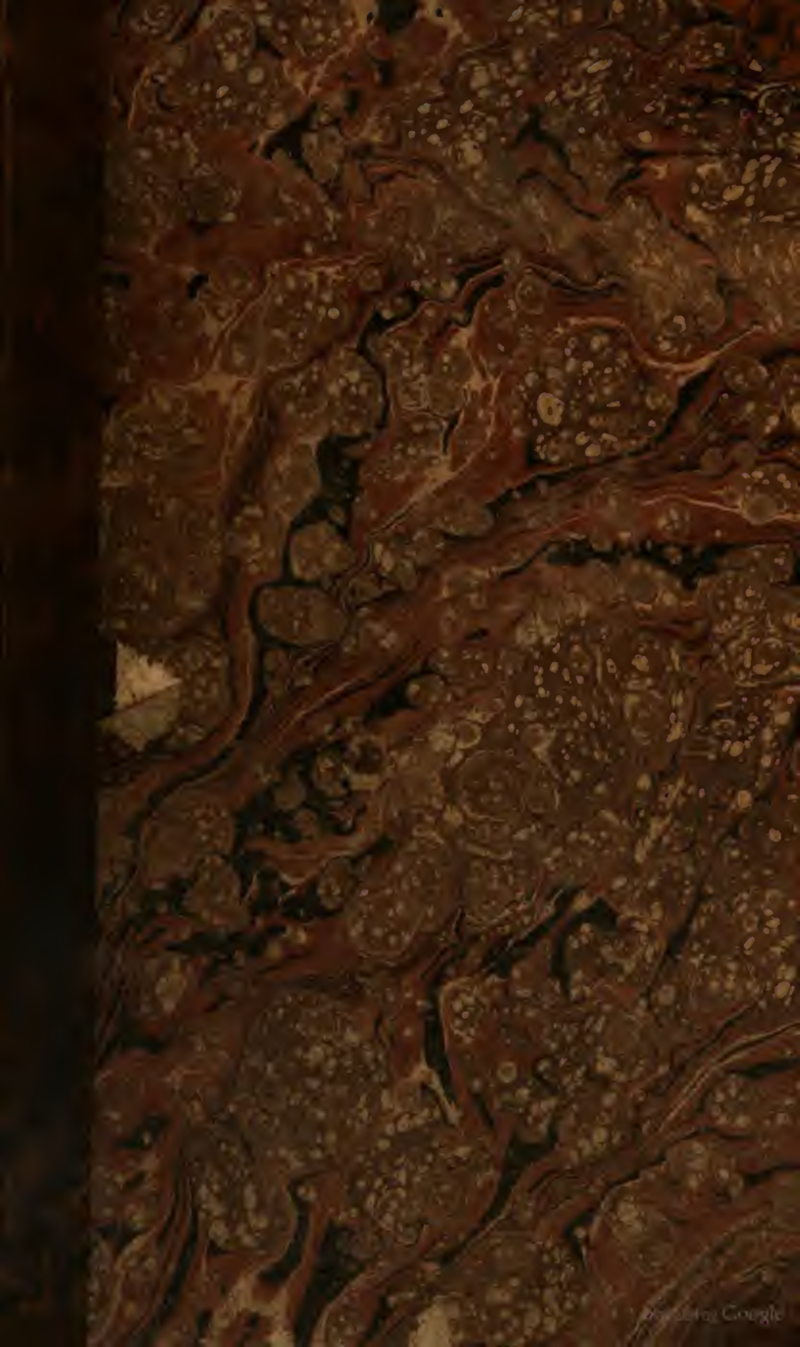


Physikalisches Wörterbuch

oder

Versuch

einer Erklärung der vornehmsten Begriffe
und Kunstwörter

der Naturlehre

mit kurzen Nachrichten von der Geschichte
der Erfindungen und Beschreibungen der
Werkzeuge begleitet

in alphabetischer Ordnung

von

D. Johann Samuel Traugott Gehler
vormaligem Oberhofgerichtsassessorn und Senatorn zu Leipzig,
auch der ökonomischen Societät daselbst Ehrenmitgliede.

Sechster Theil.

Vierfaches Register über das ganze Werk.

Neue Auflage.

Leipzig,
im Schwickertschen Verlage 1801.

I. Realregister über das ganze Werk.

Die römischen Zahlen: I, II, III, IV, V, bezeichnen die fünf Theile; die arabischen Zahlen verweisen auf die Seiten des durch die römische Zahl angezeigten Theils.

A.

C.

als das Gesetz des Anziehens und Zurückstoßens beider Elektricitäten, ebds. weniger Intensität der Elektricität, mehr Capacität des Körpers = wirkliche Mittheilung, I, 743. Ursache des merkwürdigen Unterschiedes des Uiberganges durch Ausströmen bei Spitzen; bei stumpf geendeten Körpern hingegen durch den Ausbruch eines Funkens; und des nichterfolgenden Uiberganges bei platten Flächen, I, 744. f. sich selbst wiederherstellende Elektricität = ist nichts weiter, als das gewöhnliche Binden entgegengesetzter Elektricitäten: die Ladung = Entladung oder der Leidner Versuch = Elektricität im Luftkreise = bei Auflösungen mit Aufbrausen = bei der Ausdünstung rc. I, 745. Geschichte der Elektricität, I, 745 — 754. Hypothesen über die Ursache der Elektricität, I, 755 — 770. ölichte oder klebrige Ausflüsse, welche aus den geriebnen Körpern ausgiengen und in dieselben wieder zurückkehrten: in Gestalt eines Dunstkreises; daher die Benennung der elektrischen Atmosphären = Anziehen und Zurückstoßen: umringende Wirbel, I, 755. f. eine eigne elektrische Materie = gleichzeitige Aus: und Zuflüsse, I, 756. f. Nollets Erklärung des Anziehens und Zurückstoßens leichter Körper, I, 757. Unerwartete Entdeckung des Leidner Versuchs: Plus: und Minuselektricität, I, 758. Franklins positive und negative Elektricität und angenommene Sätze darüber, I, 759 f. Franklins schöne Erklärung des Leidner Versuchs, I, 760. Ladung, I, 760. Entladung: die Erscheinungen des Elektrophors aus Franklins System erklärt, I, 761. Symmers Theorie, eine Verdoppelung der Franklinschen, daß es zwo elektrische Materien gebe, die beide einander stark anziehen, indem die Theilchen einer jeden sich unter einander selbst stark abstoßen, I, 761. f. Ladung der Flasche erklärt, I, 762. die Phänomene des Elektrophors nach dieser Theorie leichter, als nach der Franklinschen, erklärt: Gegeneinanderhaltung dieser beiden bis hieher einzigen beifallswürdigen Theorien, I, 763. ff. Wilke, Bergmann, Kratzenstein, Karsten, Forster, nehmen lieber zwo verschiedene elektrische Materien, als eine einzige, an; Lichtenberg giebt der Symmerschen Theorie auch den Vorzug, I, 766. Einige Muthmaßungen der Naturforscher, über die Natur der einen, oder der mehrern elektrischen Materien, und über ihre Aehnlichkeit mit andern Stoffen: ölichter Ausfluß aus den Körpern selbst: dem Feuer ähnlich, elektrisches Feuer = Aehnlichkeit mit der Wärme, I, 767. f. nach Prieftley ist die elektrische Materie entweder das Phlogiston selbst, oder enthält doch selbiges: Henly nimmt die elektrische Materie für eine besondere Modification eben desjenigen Grundstoffs an, der im Zustande der Ruhe Phlogiston, bei gewaltsamer Bewegung aber Feuer genannt werde, I, 768. f. Wilke nimmt dafür

das Feuer und eine Säure an = Kratzenstein nennt sie acide und phlogistische Elektricität = Karsten nimmt reine mit Elementarfeuer gesättigte Luft und das an eine zarte Säure gebundene Phlogiston an, I, 769. f. Forster vermuthet, daß es Feuer oder Wärme und Brennbares sei, I, 770. Die Vermuthung, daß die Erregung der ursprünglichen Elektricität durch Schmelzen sich vielleicht auf Reiben zurückführen lasse, ist jetzt zur völligen Gewißheit gebracht, V, 247. f. Elektricität des Boracits oder Boraxspaths, V, 248. die sonst allgemein anerkannte Wirkung der Elektricität auf die Beförderung des Keimens und Wachsens der Pflanzen ist von Ingenhouß durch sehr genaue Versuche völlig ungegründet befunden worden, V, 248. f. mit der Mimosa angestellte Versuche, V, 249. nachtheilige Wirkung der Elektricität auf die Bewegungen der Blätter des Hedysarum gyrans, V, 249. f. die durch die Elektricität sonst ganz unbezweifelte Wirkung der Beschleunigung des Blutumlaufs ist durch neuere Versuche sehr ungewiß gemacht worden, V, 250. f. Versuche über das Auslaufen des Wassers aus engen Röhren, V, 251. die Reizbarkeit der Theile wird durch schwache Elektricität vergrößert, durch verstärkte hingegen ganz zerstöret, V, 252. der elektrische Funken bringt bei seinem Durchgange durch ein Gemisch von phlogistisirter und dephlogistisirter Luft Salpetersäure hervor, V, 252. van Marums sorgfältige Untersuchung der Wirkungen der elektrischen Funken und Schläge auf mehrere Luftarten, V, 252. Bohnenbergers Berichtigungen und Zusätze zur Priestleyischen Geschichte der Elektricität, V, 253. De Lucs Hypothesen und Theorie über die Ursache der Elektricität und die Erklärung ihrer Phänomene, V, 253. f. Dampfgestalt des elektrischen Fluidums nach de Luc, V, 255—257. Zu diesen von de Luc angegebenen Aehnlichkeiten, setzt Lampadius noch einige hinzu, V, 256. f. Die vorzüglichsten Unterschiede, worin das elektrische Fluidum von den Wasserdämpfen abweicht, V, 257. Voigts Theorie der Elektricität, V, 257—265. männlicher Stoff, = weiblicher Stoff = elektrisirter Körper = gewaltsame Paarung durch Funken und Schlag, V, 258. Ableitungen = Erregung der Elektricität durch Reiben erklärt = Elektrisiren durch Vertheilung, V, 259. f. Erklärung des elektrischen Anziehens und Abstoßens = Elektrophor, V, 260. f. Gebrauch des Condensators = daß diese Theorie keine neue Causalerklärung enthält, sondern in einem bloßen Ausdrucke der Phänomene besteht, der von dem Symmer= und Lichtenbergischen nur den Worten nach abweicht, V, 261. Einige artige Versuche, um zu zeigen, daß die positive Materie stärker, als die negative, wirke, nebst andern, welche erweisen, daß die elektrischen Materien von den Stoffen des Lichts und der Wärme gänzlich

turforscher, ob der permanentelastische Antheil der Atmosphäre, oder die eigentliche Luft, die übrigen Stoffe chemisch aufgelöst enthalte, oder ob er mit ihnen als dampfförmigen Substanzen nur mechanisch vermengt sei, V, 425. Bestandtheile der eigentlichen atmosphärischen Luft, nach dem antiphlogistischen System, V, 425. das Verhältniß der Lebensluft zum Stickgas in der atmosphärischen Luft, V, 426. Erklärung der Verminderung des Volumens und eigenthümlichen Gewichts der Luft, V, 426. Nach den Lehren der antiphlogistischen Chemie geschiehet die Verbesserung der Luft bei der Vegetation durch Zerlegung des Wassers, dessen Hydrogen sich mit der Pflanze verbindet, das Oxygen hingegen frei wird und in Gasgestalt in die Atmosphäre übergeht, V, 426. f. Nach de Luc verwandelt sich das Wasser selbst in Luft durch die tägliche Operation der Ausdünstung des Wassers; wobei das elektrische Fluidum beträchtlich mit zu wirken scheint, V, 427. f.

Gas, brennbares, entzündbare, entzündliche Luft, brennbare Luft, inflammable Luft, brennende Luft, Brennluft, I, 63. II, 361—370. V, 428—432. Schwaden-Feuerschwaden, II, 361. verschiedene Erfahrungen von erzeugter brennbarer Luft, II, 362. die brennbare Luft kann aus allen entzündbaren oder sonst brennbares enthaltenden Substanzen, auf unendlich verschiedene Arten erhalten werden, II, 362. die gewöhnlichste Methode sie zu erhalten, II, 363. die brennbare Luft wird von Natur in allen drei Reichen gefunden, II, 364. Feuerschwaden, Sumpfluft, die in Menge zu erhalten, Volta gezeigt hat—eine noch bequemere Vorrichtung mit einer an einem Stocke gebundenen Blase beschreibt Ingenhouß, II, 364. die Entzündbarkeit dieser Luftart, II, 365. mit grünlich weisser Farbe; mit grüner; mit blauer Farbe; durch den elektrischen Funken entzündet, bildet sie einen ununterbrochenen langen Feuerstrom, II, 365. brennbare Luft mit respirabler vermischt explodirt bei Annäherung einer Flamme mit einem heftigen Knalle, und es entzündet sich das ganze Gemisch auf einmal, wenn ihm auch gleich die Verbindung mit der äussern Luft abgeschnitten ist, II, 366. noch weit stärker aber sind die Wirkungen, wenn man dephlogistisirte Luft statt der gemeinen nimmt, ebds. eine solche Mischung von dephlogistisirter und brennbarer Luft, eine Knallluft, kann in Flaschen Jahre lang aufgehoben werden, ohne etwas von ihrer Entzündbarkeit zu verlieren; die brennbare Luft mit den Dämpfen der Salpetersäure vermischt, explodiret eben so, wie mit gemeiner Luft, II, 366. ein Schießpulver in Luftgestalt, II, 367. die brennbare Luft ist unter allen Gasarten die leichteste; das brennbare Gas mischt sich nicht mit Wasser, II, 367. pla=

zendes Gas nach Ingenhouß, II, 368. Scheele's Einwürfe gegen die Priestleyische Theorie der Respiration widerlegt, II, 368. Uiber die Natur und Bestandtheile der brennbaren Luft sind die Meinungen sehr getheilt gewesen, II, 369. f. die genauere Kenntniß der brennbaren Luft hat zu einigen bessern Erklärungen verschiedener Naturbegebenheiten verholfen, II, 370, unter die vornehmsten Anwendungen gehöret die Erfindung der mit brennbarer Luft gefüllten Luftbälle = die aërostatische Pflanze, u. s. w. ebds. Benennungen dieser Gasart, nach der neuern chemischen Nomenclatur: Wasserstoffgas, Wasserzeugendes Gas = leichtes brennbares Gas, V, 428. die Sumpfluft gehöret zu den schwerern brennbaren Gasarten = entzündliche Schwaden, V, 428. Unterschied zwischen den schwerern und leichtern brennbaren Gasarten, V, 429. Bestandtheile des Wasserstoffgas nach dem antiphlogistischen Lehrgebäude, V, 429. geschwefeltes Wasserstoffgas = gephosphortes Wasserstoffgas = gekohltes Wasserstoffgas = schwere brennbare Luft = verwandelt sich in einen flüssigen oder halbfesten Körper, in ein Oel, V, 430. Versuche mit dem Wasserstoffgas und den Saamen der Pflanzen und mit Pflanzen nach Senebier und nach Ingenhouß, V, 430. Aus der Verbindung des Wasserstoffs mit dem Kohlenstoffe der Pflanzen entstehen die Kohlen, die Oele und alle verbrennliche Theile der Vegetabilien; V, 430. f. Kirwans Behauptungen von der brennbaren Luft nebst der Antiphlogistiker Gegenbehauptungen, V, 431. f. Bestandtheile des brennbaren Gas, nach Gren, V, 432.

Gas dephlogistisirtes, dephlogistisirte Luft, braunstoffleere Luft, reine Luft, Feuerluft, künstliche reine Luft, Lebensluft, Empyrealluft, II, 371—383. V, 432—435. Die Entdeckung dieses reinen Theils der Luft hat man Priestley und Scheele zu danken, II, 371. f. Von Natur entwickelt hat man die dephlogistisirte Luft bisher noch nirgends gefunden; die vornehmsten Methoden, sie zu entbinden und aufzusammlen, II, 372 ; 375. die beste Methode sie zu erhalten, ist die Erhitzung des Braunsteins oder des Salpeters, II, 372. f. Die reinste dephlogistisirte Luft geben die Quecksilberniederschläge, der ohne Zusatz bereitet = Quecksilberkalk und der rothe Quecksilberniederschlag, II, 373. f. Aus den meisten Substanzen, welche mit Salpetersäure vermischt, reine Luft geben, kann man auch theils durch die bloße Hitze, theils durch Vitriolsäure, dephlogistisirte und fixe Luft zugleich erhalten, II, 374. Frische Pflanzen geben dephlogistisirte Luft, wenn sie in reinem Wasser dem Sonnenlichte ausgesetzt werden, II, 374. f. das bloße Brunnenwasser, dem Sonnenlichte ausgesetzt, giebt mit der Zeit eine Menge dephlogistisirter Luft, II, 375. die Priestleyi-

sche grüne Materie, mehr zum Thier- als zum Pflanzenreiche gehörig, ebds. Die stets von der Sonne beschienenen Gewässer können viel zur Verbesserung der Atmosphäre beitragen, ebds. warum Ingenhouß der dephlogistisirten Luft den Namen der Lebensluft beilegt, II, 375. f. Bergmanns Vermuthung von dem so hohen Alter der Bewohner der neugeschaffnen Erde, II, 376. die dephlogistisirte Luft befördert die Verbrennung in einem sehr hohen Grade, ebds. mit brennbarer Luft vermischt giebt diese Luftgattung eine sehr starke Knallluft, die sich bei Annäherung eines brennenden Körpers, oder durch den elektrischen Funken, entzündet und mit einer heftigen Explosion abbrennt, II, 376. f. die reine Luft ist schwerer, als die atmosphärische, aber leichter als fixe Luft, II, 377. sie hat eine sehr starke Anziehung gegen das Phlogiston und wird durch alle phlogistische Processe weit mehr, als die gemeine Luft, vermindert, II, 377. die dephlogistisirte Luft läßt sich gar nicht, oder doch nur sehr schwer mit dem Wasser vermischen, wofern dieses nicht durch Kochen oder Destilliren luftleer gemacht ist, II, 378. sie zeigt nicht das geringste Merkmal einer Säure, ebds. durch Beimischung von dephlogistisirter Luft kann sowohl die phlogistisirte als auch die fixe Luft zum Einathmen und zur Beförderung der Verbrennung geschickter gemacht werden, ebds. die Natur der dephlogistisirten Luft, II, 378. f. die Versuche scheinen überhaupt anzugeben, daß diese reinste Gattung der Luft nicht so, wie die meisten übrigen, während der Operation erzeugt; sondern nur entwickelt, oder von dem, was sie vorher gebunden hielt, frei gemacht werde, II, 380. die neuern Versuche über die Verbrennung der brennbaren und dephlogistisirten Luft in verschlossenen Gefäßen haben Veranlassung gegeben, die reine Luft für ein in elastischer Form dargestelltes Wasser zu halten, II, 380. Watt schließt: daß die dephlogistisirte Luft nichts weiter, als ein seines Phlogistons beraubtes und mit der Feuermaterie verbundenes Wasser sei, II, 381. Nutzen und Anwendung dieser Luftgattung, II, 381. ff. Benennungen dieser Luftart nach dem antiphlogistischen System: Sauerstoffgas, Sauerzeugendes Gas, Sauerluft, V, 432. Wie man die Lebensluft am reinsten erhalte, ebds. daß man jetzt gewiß wisse, daß die Lebensluft durch die Operationen des Verbrennens, Verkalkens, Athmens, der Verbindung mit salpeterartiger Luft, u. s. w. wirklich zersetzt werde, V, 433. de Luc nimmt das Wasser für die Basis aller Luftarten überhaupt an, ebds. Die antiphlogistischen Chemiker nennen den 1. August 1774. an welchem Priestley diese Luft zum ersten male hervorbrachte, den Geburtstag ihres Systems, ebds. die sonst genannten phlogistischen Processe werden hier vielmehr als Säurungen, durch Zersetzung der Lebensluft, betrachtet, V, 434. Eigen-

miger phosphorisirter Wasserstoff. Auch nennt man sie entzündliches Phosphorgas, V, 458. die von Raymund angegebene leichtere Bereitungsart derselben, ebds. Vorsicht dabei, V, 459. Pelletiers gefährlicher Versuch, ebds. Eigenschaften, Entwickelung und Erscheinungen des gephosphorten Wasserstoffgas, V, 459. f.

Gas, salpeterartiges, Salpetergas, salpeterartige oder Salpeterluft, nitröse Luft, II, 411—419. V, 460—465. 1051. ff. ein phlogistischer Salpeterdampf in Luftgestalt, II, 411. Schon van Helmont und Hales sprachen davon; von den folgenden Chemisten aber ganz übersehen, bis auf Priestley, dem der deswegen angestellte Versuch den 4. Jun. 1772. zum erstenmale gelang und der der erhaltenen Gasart den Namen salpeterartige Luft gab, II, 412. Entdeckungen des Abt Fontana an der Salpetersäure, ebds. woher und wie die Salpeterluft am leichtesten zu erhalten, II, 413. Eigenschaften der Salpeterluft, II, 413. f. wird von vielen Substanzen auf mancherlei Art absorbirt und zersetzt, II, 414. f. mit dem Wasser kann man das so weit treiben, daß es ganz blau und ein wahres Scheidewasser wird, II, 414. das wichtigste und auffallendste Phänomen der Salpeterluft ist ihre Verminderung oder Zersetzung durch die respirabeln Luftgattungen, II, 415. f. mit den nicht respirabeln erfolgt das nicht, II, 416. die etwas abgeänderten Erscheinungen dieser Verminderung im Quecksilberapparat, ebds. Priestleys artiger Versuch, daß die rothen Dämpfe wahre Salpetersäure sind, II, 416. f. Die Natur der Salpeterluft und ihre Bestandtheile, II, 417. f. Erklärung der Entstehung der Dämpfe bei der Vermischung der nitrösen und gemeinen Luft, II, 418. Kirwans Erklärung der Verminderung der respirabeln Luft durch Salpetergas; und Zweifel dagegen, II, 418. f. Fontana's Erklärung aus dem bei diesem Gas befindlichen Wasser: Ludwigs Krystallisationen aus der salpeterartigen Luft, II, 419. Bergmanns Versuch mit Brennbarem, ebds. Anwendungen von der Kenntniß der nitrösen Luft, II, 419. Dieser Gasart hat die neue französische Nomenclatur den ehemaligen Namen: nitröse Luft gelassen; Girtanner nennt sie: salpeterhalbsaures Gas; das antiphlogistische System nennt sie: Salpeterhalbsaures, oxydirten Salpeterstoff, V, 460. Erklärung der Entstehung der Salpeterluft nach dem phlogistischen System, V, 460. nach welcher Vermuthung die Erklärungen des alten Systems völlig umgestoßen werden würden, V, 460. f. nach der Lehre der Antiphlogistiker hat das nitröse Gas mit der Salpetersäure einerlei Bestandtheile; nur das Verhältniß ist in beiden verschieden, V, 461. Eigenschaften des nitrösen Gas, V, 461. f. van Marums Zersetzung der nitrösen Luft durch den elektrischen Funken, V, 426, dessen Folgerun-

Schein und Täuschung ankommt, von sehr großem Umfange, III, 90. Schriften, in welchen überraschende Wirkungen und Kunststücke, die sich auf physikalische Lehren gründen, umständlich erklärt werden, III, 90. f. Sammlungen physikalischer und mathematischer Kunststücke, III, 91. Anleitungen zur Kenntniß der natürlichen Magie, III, 91. f.

Magnesie, Edimburgische, I, 360. f. weiße, I, 361. S. Bittersalzerde, I, 360. f.

Magnet, III, 92 — 127. V, 604 — 611. Der natürliche Magnet = künstliche Magnete = durch Mittheilung = durch Erweckung des ursprünglichen Magnetismus, III, 92. Magnetische Anziehung, III, 93 — 98. zu entdecken, ob ein Körper vom Magnet angezogen werde, III, 93. f. Versuche über die Kraft, mit welcher der Magnet das Eisen zieht, III, 94. f. die Pole des Magnets, III, 96. der Nordpol = der Südpol = die Axe = sein Aequator = Terrellen = anomalische oder zusammengesetzte Magnete, = die Armatur des Magnets, III, 96. armirter oder gewaffneter Magnet, III, 97. die künstlichen Pole = der Anker, ebds. schwammähnliche Wirkung des Eisens, III, 98. Entgegengesetzte Magnetismen, III, 99. f. Anziehung = Zurückstoßen = ungleichnamige, einige oder freundschaftliche Pole = gleichnamige, uneinige oder feindliche Pole = die Wirkungen beider Pole als Wirkungen entgegengesetzter Magnetismen, ebds. die Polarität oder Richtung der magnetischen Pole nach Norden und Süden, III, 100. Magnetische Wirkungskreise und Vertheilung des Magnetismus, III, 100. f. Mittheilung des Magnetismus = schicklicher: Vertheilung, III, 100. magnetischer Wirkungskreis = nicht so schicklich: die magnetische Atmosphäre = das Hauptgesetz dieser Wirkung, III, 101. Gesetze des Magnetismus, III, 101 — 109. der magnetische Zustand ist nichts anders, als Aufhebung des Gleichgewichts der beiden M. = Gleichartige M. stoßen sich zurück, entgegengesetzte ziehen sich an = Wirkungskreis des Pols = gebunden = frei oder sensibel, III, 102. das weiche Eisen ein schlechter Leiter der Stahl, ein Nichtleiter des Magnetismus, III, 103. wie die Kraft eines Magnets durch mehr angehangenes Eisen immer mehr zunehme, III, 104. zween Magneten von gleicher Stärke = von ungleicher Stärke, III, 105. künstlicher Magnet mit drei Polen = die Partialität der Magnetnadel = künstlicher Magnet von zween Polen = die Indifferenzpuncte = der culminirende Punct, III, 106. das allgemeine Gesetz beim Streichen der Stäbe, III, 107. die mit Unrecht für Beweise eines um den Magnet strömenden Wirbels gehaltenen krummen Linien, III, 107. daß oft einiger Magnetismus auf gewisse Art hervorgebracht werde, III, 108. Er=

Gegensatz des künstlichen, III, 311. figürliche Ausdrücke vom Worte Natur = der Scholastiker richtiger Unterschied, ebds.

Naturbegebenheiten. S. Phänomene, III, 454. ff.

Naturgeschichte, II, 312—322. V, 657. Naturbeschreibung, III, 312. allgemeine Naturgeschichte, III, 313. Mineralien oder Fossilien = Pflanzen oder Vegetabilien = Thiere = die drei Naturreiche, das Mineralreich, Pflanzenreich und Thierreich, der Gegenstand dieser Wissenschaft = besondere Physik der Erde, ebds. Mittelreich für die Thierpflanzen und Pilze, III, 314. Pflanzthiere = Wasserreich, ebds. Feuerreich, III, 315. Materialreich = Zoologie = Botanik = Mineralogie = (Oryktologie) = einen Körper kennen = einzelne Körper oder Individuen einer Art = eines Geschlechts oder einer Gattung = einer Klasse = einer Ordnung = einer Familie, ebds. ein System, III, 316. das natürliche System = künstliche Systemen = die äußern Kennzeichen, ebds. innere Organisation, III, 317. Anatomie = Physiologie, ebds. die Griechen haben zuerst der Naturgeschichte eine wissenschaftliche Form gegeben, III, 318. andere verdienstvolle Schriftsteller, III, 319. in systematischer Ordnung, III, 320. Sexualsystem, ebds. die Nomenclatur der Naturgeschichte, III, 321. f. die Kenntniß guter Bücher, III, 322. Nutzen der Naturgeschichte, ebds. Vorschlag, den bekannten drei Naturreichen noch ein viertes unter dem Namen des atmosphärischen oder der Atmosphärilien beizufügen, V, 657.

Naturgesetze, III, 322—326. Schluß durch Induction, III, 322. Bestimmung eines beständigen Erfolgs, III, 323. allgemeiner Satz: alle bekannte Materien sind gegen einander schwer = Gesetz der Gravitation, ebds. die Naturgesetze lehren nur, was geschehe, nicht wodurch und wie es geschehe, III, 324. was unter der scholastischen Physiker ihrer Erklärung der Phänomene des Saugens und der Spritzen aus einem Abscheu der Natur gegen die Leere, eigentlich für ein allgemeiner Satz verborgen liege, III, 324. f. die richtige Ursache dadurch entdeckt, der Druck des Luftkreises, III, 325. was der größte Vorzug der neuern Physik sei, ebds. Vieler Bemühung, die meisten bekannten Naturgesetze in das Gesetz der kleinsten Wirkung oder der Sparsamkeit zusammen zu bringen, ebds. Vorsicht dabei, III, 326.

Naturlehre. S. Physik, III, 488. ff.

Nebel, III, 326—329. V, 658. niedrigschwebende Wolken, III, 326. Nebel als ein Niederschlag aus der Auflösung des Wassers in der Luft betrachtet, ebds. Dünste in concretes oder wahres tropfbares Wasser verwandelt, und als Thau oder Staubregen zu Boden fallend, III, 327. die meisten Phänomene der Nebel mit ziemlicher Leichtigkeit erklärt = der Ne-

H

stand des phlogistisirten oder zersetzten Körpers, gerade eben so viel am Gewicht zunimmt, als die Luft abnimmt, III, 466. daß das Brennbare noch immer zu den bloß angenommenen Stoffen gehöre; Begriffe der neuern Chemiker vom Brennbaren, III, 467. das Phlogiston für ein ganz einfaches elementarisches Wesen erklärt, ebds. daß bei Verbindung des Brennbaren mit der Feuerluft Hitze und oft Licht entsteht. Entstehung des antiphlogistischen Systems, III, 468. Feuerstoff und säuremachender Grundstoff, ebds. daß durch Verwerfung des Phlogistons, an dessen Stelle ein entgegengesetztes säureerzeugendes Principium eingeführet worden sei, dessen Dasein eben so hypothetisch ist, III, 469. f. Crawfords Theorie, nach welcher das Phlogiston als ein dem Feuer oder dem Wärmestoff entgegengesetztes Wesen betrachtet wird, dessen Gegenwart in den Körpern die Fähigkeit, Feuer zu binden, vermindert, so wie durch dessen Entziehung eben diese Fähigkeit vergrößert wird, III, 470. daß die Einwürfe gegen diese Theorie den Begriff vom Phlogiston wenig treffen, III, 471. Kirwans Meinung vom Phlogiston und erhebliche Einwendungen dagegen, ebds. wahrscheinlich aus Versuchen, daß die dephlogistisirte Luft ein des Phlogistons beraubtes und in Luftform dargestelltes Wasser sei, III, 472. Phlogiston nach Gren, gebundne Materie der Wärme und des Lichts zugleich, oder gebundnes Feuer, ebds. f. Wärmestoff und Phlogiston für Materien von negativer Schwere, für Stoffe angenommen, die durch ihr Hinzukommen das Gewicht der Körper vermindern, III, 473. Verminderung des Umfangs der Luft beim Phlogistisiren; Verminderung der Elasticität; Abnahme an Raum und Gewicht zugleich, III, 474. mehrere Vorstellungen und Lehrbegriffe vom Phlogiston, unter denen sich das verbesserte Stahlsche System vortheilhaft auszeichnet, V, 696. das antiphlogistische System näher beleuchtet, V, 697. die Verbrennung bestehe in dem Beitritt oder Hinzukommen eines neuen Stoffs, V, 697. daß das Dasein des Brennstoffs noch bei weitem nicht widerlegt sei, sondern sich sogar mit den Lehren der neuern französischen Chemisten recht schicklich vereinigen lasse, V, 697. die Gründe für und wider das Phlogiston kurz beisammen, V, 698. die von Girtanner vorgebrachten Klagpuncte wider das Phlogiston nachdrücklich und gründlich beantwortet von Richter, V, 699. f. Lichtenbergs Bedenknisse die Nonexistenz des Phlogistons betreffend, V, 700. der wichtigste und standhafteste Gegner des antiphlogistischen Systems, de Luc, erklärt das Phlogiston für eine besondere Substanz, die eben so unwägbar, wie das Feuer, sei, V, 701. Grens abgeänderte Erklärung des Phlogistons und des Phänomens der Gewichtszunahme, V, 701. f. daß diese Erklärung noch weit un=

thematik, III, 489. f. die Chemie, III, 490. Beschäftigung der eigentlichen Physik mit Qualitäten, nicht mit Quantitäten, III, 491. die Chemie betreffend; die mathematischen Lehren, III, 492. f. die eigentliche Physik = bloß reine Mathematik, III, 493. Klügels Begriff von der Naturlehre, III, 494. Gegenstände der eigentlichen Naturlehre, nach Klügel, III, 495. allgemeine Naturlehre = besondere Physik der Erde = die eigentliche Naturlehre nach andern in eine allgemeine und besondere eingetheilt; nach andern, in theoretische oder dogmatische und Experimentalphysik, III, 495. Geschichte der eigentlichen Physik, III, 496. von den Systemen und Methoden im Ganzen genommen, ebds. f. Weise = Freunde oder Beflissene der Weisheit, III, 497. die Physik als ein wesentlicher Theil der Philosophie betrachtet und ganz wissenschaftlich behandelt in den Schulen der Griechen, III, 497. f. unter den Römern, III, 498. im mittlern Zeitalter, ebds. f. die scholastische Philosophie = die verborgenen Qualitäten = Bacon von Verulam der erste, der den Weg zu einer deutlichen, sichern und brauchbaren Kenntniß der Natur zeigte, III, 499. f. des Copernikus Bekanntmachung seiner Weltordnung im sechszehnten Jahrhundert, III, 500. der Fall der scholastischen Philosophie und Physik vom Anfange des siebzehnten Jahrhunderts an vorbereitet, III, 500. das schon untergrabne Gebäude der scholastisch = aristotelischen Physik durch Descartes völlig umgestürzt, III, 501. f. die Experimentaluntersuchung von vielen immer eifriger fortgesetzt, III, 502. neue Gestalt des Systems der Naturlehre unter Newtons Händen, III, 503. f. die neuere Physik in ihrem eigenthümlichen Glanze, III, 504. erst seit der Mitte des achtzehnten Jahrhunderts fing man an, die Unentbehrlichkeit der chemischen Lehren lebhafter zu fühlen, III, 504. f. schon sich auszeichnende ältere Lehrbücher der Physik, III, 505. die neuern, für die Theorie wenigstens, weit vorzüglichern Einleitungen, III, 506. in einer allgemein faßlichen Schreibart, III, 506. zur Geschichte der Physik, III, 507. der Nutzen der Naturlehre, III, 507. f. daß bei der genauen Verbindung, welche zwischen der Physik und Chemie statt findet, das neue System der französischen Chemisten und die diesem System entgegengesetzte Theorie des Herrn de Luc, von welcher zwo Schriften des Herrn Prof. Lampadius eine kurze Uibersicht gewähren, sich über den größten Theil der Naturlehre erstrecken und vorjetzt die vorzüglichsten sind, indem fast alle Physiker in ihren Erklärungen entweder dem einen oder dem andern folgen, V, 717. f. daß Gren in die Lehre von Trägheit und Bewegung eigne Grundsätze eingeführt habe, welche mit den bisherigen Vorstellungen nicht übereinstimmen und in den Vortrag der Mechanik nur Dunkelheit bringen, V, 718. die

Q.

ser vorzuschlagen, IV, 135. f. Newtons Entdeckung hierbei, IV, 136. f. Newtonisches Teleskop, IV, 137. Cassegrains sich zugeeignete Entdeckung, IV, 138. Cassegrainisches Teleskop, ebds. Beschreibung und Theorie des so berühmt gewordenen Gregorianischen Spiegelteleskops, IV, 139. f. die Vergrösserung dabei am leichtesten nach Muſſchenbroek berechnet, IV, 140. ff. der Sucher, IV, 144. Shortische Teleskope, IV, 145. Mudge's beste Composition und Verfertigung der Metallspiegel, IV, 147. Platina, die schicklichste Materie zu Metallspiegeln, IV, 148. Herschels zu einem ganz unerwarteten Grade der Vollkommenheit gebrachte Spiegelteleskope, IV, 148. ff. daß für Dollonds Erfindung der Name Teleskop nicht ungebräuchlich sei, und daß man ihn immer den vollkommensten Werkzeugen dieser Art gegeben habe, V, 857. f. die erste Idee von reflectirenden Teleskopen, V, 858. reflectirendes Taschenteleskop, Taschenreflector, ebds. Schröters und Schraders gemeinschaftliche Bemühungen in Verfertigung reflectirender Teleskope, V, 859. Schraders Teleskop, jetzt das größte nach dem Herschelschen, V, 860.

Spießglas, Spießglanz, IV, 153—158. V, 861. f. rohes Spießglas = Spießglaskönig = Spießglaskalk = Glas vom Spießglase = Spießglasleber, IV, 153. Schlacken des Spießglaskönigs = güldischer Spießglasschwefel, Goldschwefel = Metallensafran = weißer oder schweißtreibender Spießglaskalk = Perlmaterie oder Spießglasweiß = durch Eisen, Zinn, u. s. w. bereiteter Spießglaskönig = Spießglasblumen, IV, 154. der Spießglaskönig nur selten gediegen gefunden = Spießglasschnee oder silberfarbne Blumen des Spießglaskönigs = schweißtreibender Spießglaskalk = Spießglasbutter, IV, 155. Algarothspulver = Brechweinstein, der am besten nach Saunder erhalten wird = Brechwein = der mineralische Kermes oder das Karthäuserpulver, IV, 156. Spießglastincturen = Gießen des Goldes durch Spießglas = ewige Pille = Becher von Spießglaskönig, IV, 157. anderweitiger Gebrauch des Spießglaskönigs, IV, 158. Benennungen der neuern chemischen Nomenclatur: geschwefelter Spießglanz = Spießglanzhalbsäure = verglaste Spießglanzhalbsäure = braune geschwefelte verglaste Spießglanzhalbsäure = gelbe geschwefelte Spießglanzhalbsäure = mit Salpetersäure bereitete Spießglanzhalbsäure = aufgetriebene Spießglanzhalbsäure = übersaurer kochsalzgesäuerter Spießglanz = mit Kochsalzsäure bereitete Spießglanzhalbsäure = Spießglanzweinsteinsaure Pottasche = rothe geschwefelte Spießglanzhalbsäure, V, 861. Entzündungen und merkwürdige Erscheinungen mit dephlogistisirter Salzsäure, V, 861. f.

T.

frierpunct = Punct des zergehenden Eises oder Schnees, ebds. die Temperatur der Keller der Pariser Sternwarte, IV, 341. die natürliche Wärme des menschlichen Körpers, IV, 342. Vergleichung der Scalen, IV, 342—345. die Scale oder Gradleiter, IV, 342. besondere Formeln für gegebne Scalen, IV, 343. Verzeichniß merkwürdiger Temperaturen, IV, 344. Verfertigung der Thermometer und Methode zu beobachten, IV, 345—355. das Calibriren, IV, 345. das Füllen der Quecksilberthermometer, eine sehr mühsame Arbeit, IV, 348. f. das Zuschmelzen der Röhre, IV, 350. f. wie das Thermometer luftleer wird, IV, 351. die Beobachtungen, IV, 353. f. Thermometer mit Salmiakgeist von Luz empfohlen, IV, 355. Luftthermometer, IV, 355—358. Metallthermometer, IV, 358—362. Pyrometer, IV, 359. Unterschied des Pyrometers vom Thermometer nach Lambert, ebds. mit Hebel = mit Räderwerk = Beschreibung des Löserischen Pyrometers, IV, 360. f. Felters Metallthermometer, IV, 361. Mittel, hohe Grade der Hitze zu bestimmen, IV, 362. ff. Wedgwood's thönerne Würfel, IV, 362. Achard's Vorschlag, Höhen der Berge durch den Stand des Siedpuncts am Thermometer zu messen, IV, 363. f. das Drebbelische Thermometer von Bechern als ein perpetuum mobile physico-mechanicum gebraucht, V, 880. Guerickens Wettermännchen, V, 881. Fahrenheits Einrichtung seiner Thermometer zu den gewöhnlichen Wetterbeobachtungen, ebds. verbesserter Rechnungsfehler bei Reaumurs Weingeistthermometer, V, 883. Formeln für Verwandlungen der Thermometergrade, V, 885. Vergleichungstafeln von Thermometern, V, 885. die dem Verfasser von einem in praktischen Arbeiten dieser Art erfahrnen Freunde zur Bekanntmachung mitgetheilte sehr gute Methode, die Quecksilberthermometer zu füllen, V, 886. 887. (ist von dem Herrn Hofphysikus Ciarcy zu Gießen. S. Reichs = Anzeiger, Nr. 84. d. 13 April 1796. Uiber Barometer und Thermometer. Beste Verfahrungsart, um luftleere Thermometer zu erhalten = Beschreibung und Gebrauch aller derjenigen physikalischen Glaswerkzeuge, die ich auf der Blaslampe selbst verfertige, mit Bemerkungen begleitet über die mannichfaltige Anwendung dieser Werkzeuge auf solche Künste und Handwerke, deren Vorhaben ohne die Beobachtung des Thermometers mislingt. — Gute Verfahrungsart, die gewöhnlichen Kaufthermometer zu prüfen, von ebds. ebds.)

Thermoskop. S. Thermometer, IV, 308.

Thiere, thierische Körper, IV, 364—369. V, 889. f. Mund = haben gleichsam ihre Wurzeln innerhalb des Körpers = Muskeln = Nerven, IV, 365. f. Schlaf = Winterschlaf = In=

V.

W.

zwischen Wärme und Licht. Scheele's Bemerkung, daß sich die Wärme eigentlich auf zweierlei Art fortpflanze: durch eine allmählige langsame **Mittheilung** an das umgebende Medium; und durch eine **Losreißung**, vermöge ihrer Expansionskraft, in geraden **Stralen**. IV, 553. die **Umherstralung-stralende Hitze** - ihre Fortpflanzung augenblicklich, IV, 554. durch Spiegel reflectirte **Kälte**, ebds. Wärmeleitendes Vermögen der Körper, IV, 555. f. daß die besten Leiter der Elektricität zugleich auch die besten Leiter der Wärme sind, IV, 555. **Thompsons** Versuche über die wärmeleitende Kraft verschiedener Materien, mit der Beschreibung eines eignen Apparats dazu, beim Pictet, IV, 556. Bindung und Entbindung des Wärmestoffs, IV, 556 —567. die Gesetze dieser Veränderungen, IV, 558. ff. 1) **Wenn feste Körper in den Zustand der Flüssigkeit übergehen, so binden sie mehr Wärmestoff: wenn flüssige fest werden, so entbindet sich aus ihnen fühlbare Wärme**, IV, 558—562. je schneller das Schmelzen geschiehet, desto mehr fühlbare Wärme wird in gleicher Zeit verschluckt oder gebunden, IV, 560. daß die größte mögliche Kälte, welche jedes Salz mit Schnee und Eis hervorbringen kann, diejenige sei, bei welcher eine gesättigte Auflösung eben dieses Salzes im Wasser gefrieret, ebds. dieser zum Flüssigwerden verwendete Wärmestoff wird nun umgekehrt wieder frei, wenn flüssige Stoffe gefrieren oder erhärten: daher entbindet sich Wärme, wenn sich Salze aus ihren Solutionen krystallisiren - zerfallene Salze, die ihres Krystallenwassers beraubt sind, ziehen das Wasser begierig an, machen es fest, und entbinden dadurch die auf seine Flüssigkeit verwendete Wärme; daher erhitzen sich dergleichen Salze mit Wasser, IV, 561. 2) **Wenn tropfbare Flüssigkeiten in Dämpfe übergehen, so binden sie mehr Wärme: wenn sich Dämpfe zu tropfbaren oder festen Körpern verdichten, so entbindet sich aus ihnen Wärme**, IV, 562. f. 3) **Wenn feste, tropfbarflüssige oder dampfförmige Stoffe in Luftgestalt übergehen, so binden sie mehr Wärme: wenn Luftgattungen sich in feste, flüssige, oder dampfförmige Stoffe verwandeln, wird fühlbare Wärme entbunden**, IV, 563. latente **Wärme**, nach **Blacks** Ausdruck, IV, 564. **Bindung** und chemische Vereinigung im allerstrengsten Sinne, IV, 565. **Pictets** vier Arten von Feuer oder Wärme: freie, specifische, latente und chemisch gebundene - **Flüssigkeitswärme**, und **Vaporisationswärme**, ebds. Versuche, welche beweisen, daß die Luftgestalt der Materie von ihrer innigen Verbindung mit dem Wärmestoff, oder von ihrer Auflösung in derselben herkomme, IV, 566. f. **Pictets** Erklärung der Erregung der Wärme durch Reiben, V, 931. f. de **Lucs** Theorie der Erwärmung durch die Sonnenstralen von **Pictet** ausführlich

beschrieben und mit mehrern merkwürdigen Folgerungen begleitet, V, 933. Beweis, daß die Sonnenstralen nicht an sich warm sind, mithin nicht durch Mittheilung erwärmen, ebds. de Luc nimmt also die Sonnenstralen außerhalb der Atmosphären der Weltkörper nicht für erwärmend, sondern bloß für leuchtend an, V, 934. wären die Sonnenstralen das Feuer (der Wärmestoff) selbst, so müßte nach Sonnenuntergang keine Spur von Wärme mehr in der Atmosphäre seyn: die Sonnenstralen bringen also Wärme hervor, aber sie sind nicht der Wärmestoff selbst; denn sobald sie Wärme erzeugen, werden sie ihrer vorigen Eigenschaft beraubt, sie stralen und leuchten nicht mehr, ebds. die ganze in der Atmosphäre verbreitete Wärmemasse erhält also durch die Gegenwart der Sonne eine Vermehrung ihrer Expansibilität, und dem Aufhören dieser Wirkung ist es vorzüglich zuzuschreiben, daß nach Sonnenuntergang an heitern Tagen eine schleunige Erkältung der Atmosphäre entsteht, V, 935. schwarze und dunkel gefärbte Körper werden von den Sonnenstralen stärker erhitzt, als hellgefärbte und weiße, offenbar darum, weil die letztern den größten Theil der Stralen zurückwerfen, ebds. Gren hat zwar die ehedem behauptete negative Schwere des Wärmestoffs und Phlogistons gänzlich aufgegeben; er nimmt aber dennoch an, daß der Beitritt des Wärmestoffs eine Abnahme in dem Gewichte der Körper verursache, wenn er in denselben gebunden oder latent gemacht werde, V, 936. daß Bindung des Wärmestoffs die Schwere ruhend mache, hat Gren auch noch in seinem neusten Lehrbuche beibehalten, V, 937. Eimbke's Versuche beurtheilt, ebds. f. Achards Versuche über das Aufwärtssteigen der Wärme, V, 939. geäußerter Wunsch, daß Gren mit dem phlogistischen System zugleich auch den Satz vom Leichterwerden durch Bindung des Wärmestoffs möchte aufgegeben haben, den er doch nur um jenes Systems willen behauptete, V, 940. f. de Lucs ausführlich geäußerte Gedanken über die dem Feuer beigelegte Leichtigkeit, V, 941. f. das Feuer strebe sich auszubreiten, als expansible Flüssigkeit; es sei aber auch, wie alle andere atmosphärische Fluida, gegen die Erde schwer, und folge daher bei seiner Verbreitung in der Atmosphäre den allgemeinen Gesetzen elastischer Materien, ebds. Licht, die einzige bekannte Substanz, welche unsere Erdkugel verlassen könne, nicht, als ob dasselbe nicht gravitire, oder sonst von andern expansibeln Flüssigkeiten verschieden sei, sondern bloß wegen der Eigenschaft seiner Theilchen, sich in geraden Linien zu bewegen, V, 942. Ueber das Stralen der Wärme, V, 942. ff. das Feuer, nach Prevost, als eine discrete Flüssigkeit betrachtet, deren Theilchen, wie das Licht, stralend und durch große Zwischenräume von einander getrennt sind, und das nicht durch sich selbst sperr=

bar ist, V, 942. absolutes Gleichgewicht des freien Feuers: relatives Gleichgewicht = Störung des Gleichgewichts= worauf die Erwärmung und Erkältung der Körper beruhe, V, 943. Erklärung des Phänomens der scheinbar reflectirten oder zurückstralenden Kälte, V, 944. Ueber das wärmeleitende Vermögen der Körper, V, 945—954. alle Körper leiten die freie stralende Wärme durch ihre Substanz und es giebt keine für den Wärmestoff undurchdringliche Hülle: worauf die Vienenbergerischen uneigentlich so genannten Frostableiter, richtiger: Wärmezuleiter, beruhen: der Unterschied zwischen bessern und schlechtern Leitern der Wärme und der Begriff von wärmeleitendem Vermögen, Leitungskraft für die Wärme, wärmeleitender Kraft der Körper, V, 945. f. warmhaltende Körper oder schlechte Leiter der Wärme, V, 946. Monge Eintheilung der Körper in Nichtleiter, Halbleiter und vollkommne Leiter der Wärme, V, 946. Thompsons Methode, die wärmeleitende Kraft mehrerer Körper zu bestimmen, ebds. Thompson's Passagethermometer, V, 947. Thompson's neueste Versuche, vornämlich die relativen Leitungskräfte der Substanzen betreffend, die zu Kleidungsstücken gebraucht werden, und ihre Vergleichung mit der Leitungskraft der Luft, ebds. Richmanns Versuche über die starke Leitungskraft des Quecksilbers: über die Erkältungsfähigkeit fester Körper: die wärmeleitende Kraft der Metalle von Ingenhouß mit einer sehr einfachen von Franklin ihm mitgetheilten Vorrichtung untersucht, V, 948. f. das wärmeleitende Vermögen der verschiedenen Luftarten von Achard untersucht, ebds. Mayers Bemühung, die Theorie der wärmeleitenden Kraft auf bestimmte Begriffe und Gesetze zu bringen, V, 949. f. Humbold's Versuch, eine Tabelle für die Leitungskraft mehrerer Körper zu berechnen, V, 951. daß die Widersprüche zwischen Richmanns und Ingenhouß Resultaten bloß von den irrigen Schlüssen herkommen, die Ingenhouß aus seinen Versuchen zieht; und daß also nach beiden das Blei unter allen Metallen am besten leite, ebds. Pictets merkwürdige Versuche, über den Durchgang der Wärme durch verschiedene elastische Flüssigkeiten und durch den luftleeren Raum selbst, V, 951. f. nach Gren hängt die wärmeleitende Kraft der Körper hauptsächlich von ihrem Vermögen ab, die stralende Wärmematerie zur unmerkbaren zu machen, V, 952. f. Humboldts Bemerkung, daß der Sauerstoff die Capacität, oder specifische Wärme der Körper zu vermehren, mithin unter übrigens gleichen Umständen ihre Leitungskraft zu vermindern scheine; welches im Grunde nichts anders als Crawfords Satz ist: daß Entziehung des Phlogistons die Capacität verstärke, V, 954. ungemein viele zu erwartende Vortheile für die Künste von der

rungen, IV, 587. Bewegung des Bluts und das dadurch entstehende Reiben, IV, 587. f. Douglas Erklärung der thierischen Wärme aus der Reibung der Blutkügelchen in den feinsten haarröhrenartigen Blutgefäßen, deren Weite geringer, als der Durchmesser der Kügelchen ist, IV, 589. Caverhill leitet die Warme von der Wirkung der Nerven her, IV, 590. den sinnreichen Gedanken, daß alle thierische Wärme durch die Wirkung der Luft beim Athmen, mithin in den Lungen, erzeugt und von da aus durch den Umlauf des Bluts dem ganzen übrigen Körper mitgetheilt werde, hat Stahl mit der Bemerkung geäußert, daß er ihm schon seit 1684. eigenthümlich zugehöre, IV, 590. f. durch allmahlige Entwickelung des Phlogistons aus allen Theilen der thierischen Maschine erzeugte Wärme, IV, 591. Crawfords Gedanke, daß das Blut beim Processe des Athemholens Wärme aus der Luft einschlucke, IV, 592. neuerlich von ihm selbst einiges die thierische Wärme betreffendes abgeändert und von Gren dargestellt, IV, 592. f. was sich gegen die Theorie der thierischen Wärme ins besondere einwenden läßt, IV, 594. f. Gren zieht noch immer die Behauptung vor, daß die Verdauung der Nahrungsmittel, nebst den übrigen Mischungsveränderungen der Säfte beim Kreislaufe und den Secretionen Wärme entwickele, IV, 596. Rigby läßt die Wärme der Thiere theils durch die Lungen aus der gemeinen Luft, theils aber auch hauptsächlich durch die Verdauung im Magen und übrigen Speisecanal aus den zersetzten Nahrungsmitteln entstehen, IV, 596. f. Berlinghieri's Einwurf gegen Crawford's Theorie der thierischen Wärme, V, 963. f. Girtanner sucht die thierische Wärme von dem Sauerstoffe herzuleiten, der sich, nach seiner Meinung, während des Athemholens, mit dem venösen Blute verbindet und vermöge der Circulation in den Arterien durch alle Theile des Körpers verbreitet wird, V, 964. f. Peart leitet, nach dem ihm eignen dualistischen System, die thierische Hitze von Phlogiston und Aether her, V, 965. Grens Theorie neuerlich in etwas abgeändert, so, daß doch auch durchs Athmen Wärme entstünde, V, 966.

Wärmemaaß. S. Thermometer, IV, 308. ff.

Wärmemesser, Eisapparat des Lavoisier und de la Place, IV, 597—606. V, 966—971. dieser Gedanke schon vorher von Wilke geäußert, IV, 598. Beispiele, IV, 598. ff. Beschreibung des der supponirten Eiskugel substituirten Eisapparats, IV, 601. f. Bestimmungen eigenthümlicher Wärmen, IV, 603. zerschmolzene Eismengen, ebds. f. Beschreibung des von Lavoisier und de la Place so genannten Calorimeters, V, 967. ff. Wedgwood's sehr treffende Erinnerungen gegen die Einrichtung dieses Apparats, jedoch nur in Ansehung der Form, V, 970. f.

lung desselben in Luftgestalt in der Glühhitze, IV, 628. f. Gewicht des Wassers, IV, 629—631. die neusten Versuche über das Gewicht des Wassers von Karsten, IV, 631. Elasticität des Wassers, IV, 631—640. Beweise dafür, IV, 632. ff. Bacons Versuch mit einer bleiernen Kugel; Duhamels Versuch mit einer goldnen Kugel, IV, 634. die Versuche der Florentinischen Academie del Cimento, IV, 635. Musschenbroeks Versuche, IV, 635. f. Hollmanns Versuch mit einer kupfernen Kugel, IV, 636. Versuche, das Wasser in verschloßnen Röhren durch Quecksilber zusammenzudrücken, IV, 636. Cantons Versuche, IV, 637. Versuche mit Druckmaschinen, IV, 638. f. chemische Eigenschaften des Wassers, IV, 640—646. unter allen bekannten Körpern löset das Wasser die Salze am leichtesten und häufigsten auf, IV, 641. destillirtes Wasser, IV, 642. bei seinen häufigen Verwandtschaften mit mancherlei Stoffen tritt das Wasser in viele Verbindungen, aus denen man es doch am Ende immer unverändert wieder erhält, IV, 643. wird in einigen festen Körpern mit Verlust seiner tropfbaren Gestalt gebunden, und als ein fester Bestandtheil mit ihnen vereinigt, IV, 643. f. Crystallisationswasser, IV, 644. gefolgerte Verwandlung des Wassers in Erde, IV, 644. ff. Verwandlung des Wassers in Luft, vermeinte Transelementation, IV, 646. Versuche über die Zerlegung und Zusammensetzung des Wassers, IV, 647—654. Wasser durch Versuche von Priestley und Cavendisch in Luftform dargestellt, IV, 647. Watt's Schluß, das Wasser sei aus dephlogistisirter und brennbarer Luft zusammengesetzt, die man ihrer latenten Wärme beraubt habe, und die dephlogistisirte Luft selbst sei nichts anders, als ein seines Phlogistons beraubtes und mit Elementarfeuer und Licht verbundenes Wasser, ein dephlogistisirtes Wasser in Luftgestalt, IV, 647. die merkwürdigen Versuche darüber, nach Lavoisier vorgetragen, IV, 648. ff. die zwo Bestandtheile des Wassers, IV, 649. durch die Zusammensetzung bestätigt, IV, 650. daß das Wasser aus Oxygen und Hydrogen bestehe, welche beide Stoffe abgesondert eine so starke Verwandtschaft zum Wärmestoff hätten, daß sie nie anders, als unter der Gestalt von Gasarten, erscheinen könnten, IV, 650. f. Priestley's Versuche dagegen, IV, 651. f. daß sich das Wasser mit den Luftarten verbinden und ihre Gestalt annehmen könne, nicht aber, daß es selbst aus den Grundtheilen mehrerer Luftarten zusammengesetzt sei, IV, 652. Priestley's Einwürfe gegen die Wassererzeugung, von Gren mitgetheilt, sehr lehrreich zu lesen, IV, 653. Folgerung aus elektrischen Versuchen, der elektrische Schlag zerlege das Wasser in diese beiden Luftarten (dephlogistisirte und brennbare) als in seine Bestandtheile, IV, 654. daß man bis jetzt wenigstens noch nicht genöthigt sei, von der Meinung der Alten, daß das Was-

Z.

II. Alphabetiſches Verzeichniſs der lateiniſchen Kunſtwörter.

E.

F.

M.

N.

O.

P.

H.

T.

V.

III. Alphabetisches Verzeichniss der französischen Kunstwörter.

A.

B.

P.

Z.

IV. Alphabetisches Verzeichniss der Schriftsteller und Künstler.

B.

E.

G.

L.

N.

O.

P.

T.

U.

V.



